

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Semakin besar proporsi ekstrak bengkuang pada jelly drink, tingkat penerimaan rasa, aroma, dan daya hisap jelly drink cenderung menurun.
2. Rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap rasa jelly drink sinbiotik bengkuang-susu berkisar antara 3,98 (netral) – 4,92 (agak suka), terhadap aroma jelly drink sinbiotik bengkuang-susu berkisar antara 4,19 – 4,81 atau berkisaran netral hingga agak suka, dan terhadap aroma jelly drink sinbiotik bengkuang-susu akibat perlakuan atau proporsi ekstrak bengkuang : susu pada berbagai tingkat berkisar antara 3,93(netral) - 5,19 (suka).
3. Hasil rata-rata uji organoleptik menunjukkan bahwa jelly drink yang dapat diterima konsumen adalah jelly drink dengan proporsi ekstrak bengkuang: susu 50:50, 55:45, dan 60:40.
4. Semakin tinggi ekstrak bengkuang yang ditambahkan maka semakin tinggi nilai sineresisnya, meningkatkan hardness, dan gumminess, tetapi tidak beda nyata pada nilai Cohesiveness dan springiness.
5. Selama Penyimpanan menyebabkan meningkatnya sineresis dan gumminess, tetapi hardness mengalami penurunan. Cohesiveness dan springiness selama penyimpanan tidak beda nyata pada proporsi susu dan bengkuang yang berbeda

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang cara menghilangkan aroma earthy flavor ekstrak bengkuang.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1995. Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah. Cetakan ke-6. Yogyakarta: Kanisius.
- Agustin,F., W.D.R. Putri. 2014. Pembuatan Jelly Drink Averrhoa blimbi L. (Kajian Proporsi Belimbing Wuluh : Air Dan Konsentrasi Karagenan). Jurnal Pangan dan Agroindustri. 2(3):1-9.
- Akhadiana, W. 2012. Studi Kemampuan Inulin Sebagai Prebiotik (Kajian pengaruh Jenis Umbi Dan jenis Isolat (Lactobacillus casei dan Lactobacillus plantarum)). Skripsi S-1. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang. <http://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/viewFile/198/204>. [12 Maret 2014]
- Anggraeni, D. 2014. Karagenan. http://dinianggreani3.blogspot.com/2014_05_01_archive.html. (8 November 2014)
- Anonim. 2004. Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). Jakarta : LIPI
- Astawan M. W. dan M. Astawan., 2006. Teknologi Pengolahan Pangan Hewani Tepat Guna. Jakarta: Akademi Presindo.
- Badan Pusat Statistik Kebumen. 2009. Produksi Bengkoang. <http://kebumenkab.bps.go.id/>. [11 April 2012]
- Badan SDM Pertanian Binjai. 2011. Potensi Bengkuang Binjai. <http://cybex.deptan.go.id> .[25 September 2011]
- Beal, C., J. Skakanova, E. Latrille, N. Martin, and G. Courrieu, 1999. Combined Effects of Culture Conditions and Storage Time on Acidification and Viscosity of Stirred Yogurt. J. Dairy Science, 82:673-681.
- Buckle K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet dan M. Wootton. 1987. Ilmu Pangan, Penerjemah: Hadi Purnomo dan Adiono. Jakarta: Universitas Indonesia
- Brookfieldturkiye, 2014. What is texture analysis? http://www.brookfieldturkiye.com/wpcontent/files/Texture_and_CT3.pdf. [13 September 2014]
- Caraka, I. 2013. Studi Pembuatan Minuman Sinbiotik Sari Umbi Bengkuang (Pachyrizus erosus) Dengan Isolat Lactobacillus plantarum (Kajian Proporsi Sari Umbi Bengkuang : Air Dan Konsentrasi Sukrosa). Skripsi S-1. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang. <http://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/viewFile/198/204>. [3 Maret 2013]
- Chou, L.S. dan Weimer, B. 1999. Isolation and Characterization of Acid- and Bile-Tolerant Isolates From Strains of Lactobacillus Acidophilus. J. Dairy Sci. 82: 23-31.
- Coussement, P. 1999. Inulin and Oligofructose as Dietary Fiber: Analytical, Nutritional and Legal Aspects. Dalam: Cho SS, Prosky L, Dreher ML, editor. Complex Carbohydrates in Food. New York: Marcel Dekker.
- Collins dan Gibson G.R. 1999. Prebiotic, probiotik, and synbiotic : approaches for modulating the microbial ecology of the gut. Am J Clin Nutr 69(5):1052S-1057S.
- deMan, J.M. 1997. Kimia Pangan. Bandung: ITB.
- Damayanti, K. 2010. Pembuatan Tepung Bengkuang dengan Kajian Konsentrasi Natrium Metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) dan Lama Perendaman. Skripsi S-1. Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional Surabaya. <http://eprints.upnjatim.ac.id/666/1/file1.pdf>. [3 Maret 2013]
- Eckles, C.R., W.B.Combs and H.Macy. 1951. Milk and Milk Products. New York: Mc Graw Hill Book Co. Inc.

- Ernawati., 2006. Pengaruh Penanganan Lama Penyimpanan terhadap Kualitas Air Susu Sapi. Media Peternakan Vol: 50-59. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/25363>. [15 Maret 2014]
- Estiasih, T. 2006. Teknologi dan Aplikasi Polisakarida dalam Pengolahan Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. Malang: Universitas Brawijaya.
- FAO, 2009. Technology of Production of Edible Flours and Protein Products. Chapter 8. <http://www.fao.org> [28 Desember 2013]
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pengolahan Pangan Lanjut. Bogor: PAU Pangan dan Gizi.
- Ferdinand, F. and M. Ariwibowo. 2007. Praktis Belajar Biologi. Jakarta: Visindo Media Persada.
- Gaon, D., C. Garmendia, N. O. Murrielo, A. D. C. Games, A. Cerchio, R. Quintas, S. N. Gonzalez dan G. Oliver, 2002. Effect of Lactobacillus Strains (L. Casei and L. Acidophilus Strains Cerela) on Bacterial Over Growth-Related Chronic Diarrhea. Medicina 62: 159-163.
- Gibson, G.R. 2009. Food Science and Technology Bulletin: Functional Foods. USA: IFIS Publication.
- Gilliland, S. E. 1989. Acidophilus Milk Products, A Review of Potential Benefits to Consumers. J. Dairy Sci. 72:2483 – 2494.
- Glicksman, M. 1969. Gum Technology in the Food Industry. New York: Academic Press.
- Haryadi, B.P Nusantara, dan Supriyadi. 1998. Pengaruh Jenis Pengekstrak dan Pati Terhadap Sifat Gel Cincau yang Dibuat Dengan Ekstraksi dan Pemasakan Optimal. Agritech. Universitas Gadjah Mada. 18(4): 24-28.
- Hattingh , A. L. V. L. dan B. Viljoen, 2001. Yoghurt as a Probiotic Carrier Food. International Dairy Journal 11: 1-17.
- Hess S.J., R.F. Roberts and G. R. Ziegler, 1997. Rheology Properties of Nonfat Yogurt Stabilized Using L. Delbruechii ssp. Bulgaricus Producing Exopolisaccharide or Using Commercial Stabilizer System. J. Dairy Science. 80:252-263.
- Holzapel, W. H. dan U. Schillinger, 2001. Introduction to Pre- and Probiotics. Food Research International. 35: 109-116.
- Imeson, A. 2002. Handbook of Hydrocolloids. Edited: G.O. Phillips and A. Williams. New York: CRC Press
- Isniani, L., dan , L., dan Yuniarti. 2013. Pengaruh Penambahan Gelling Agent pada Pembuatan Jelly Drink nanas (Ananas comosus). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. 200-203
- Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. 2001. Evaluation of Certain Food Additives and Contaminants: Fifty-seventh report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Roma: World Health Organization. Hal: 32-33
- Kartika, B. 1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi.
- Khomsan, A. 2009. Rahasia Sehat dengan Makanan Berahisat. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara
- Kolida, S., Tuohy, K. and Gibson, G. R., 2002, Prebiotic Effects of Inulin and Oligofructose. British Journal of Nutrition. S193–S197.
- Koswara, S. 2006. Cara Sederhana Membuat Jam dan Jelly. <http://www.ebookpangan.com>. Tgl. 23 Januari 2014.

- Koswara, S. 2009. Teknologi Pembuatan Permen. <http://tekpan.unimus.ac.id/wpcontent/uploads/2013/07/TEKNOLOGI-PEMBUATAN-PERMEN.pdf>. (10 September 2013)
- Kulminskaya, A.A., M. Arand, and E.V. Eneskaya. 2003. Biochemical Characterization of *Aspergillus awamori* Exoinulase: Substrat Binding Characteristics and Regioselectivity of Hydrolysis, *Biochemical Biophysical Acta*. 1650:22-29.
- Kusnandar, F. 2010. Teknologi Modifikasi Pati dan palikasinya di Industri Pangan. Departemen Ilmu Teknologi Pangan. IPB. http://itp.fateta.ipb.ac.id/id/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=111. (9 November 2014)
- Legowo, A.M. 2002. Sifat Kimiawi, Fisik, Mikrobiologis Susu. Diktat Kuliah S-1. Fakultas Teknologi Pertenakan Universitas Diponegoro Semarang. <http://eprints.undip.ac.id/21247/1/1138-ki-fp-05.pdf>. [24 Januari 2014]
- Li, S., H. Walsh, S. Gokavi dan M. Guo, 2012. Interactions between *Lactobacillus acidophilus* Strains and The Starter Cultures, *Lactobacillus bulgaricus* and *Streptococcus thermophilus* During Fermentation of Goats' Milk. *African Journal of Biotechnology* 11(51): 11271-11279.
- Mulyani, T. Sudaryati, dan A. Susanto. 2011. Kajian Peran Susu Skim dan Bakteri Asam Laktat pada Minuman Sinbiotik Umbi Bengkuang. Surabaya: UPN Veteran.
- Martin, A. 1993. *Physical Pharmacy*. Philladelphia: Lea & Febiger.
- Mailhot, W.C., and J.C. Patton. 1988. *Criteria of Flour Quality In Wheat: Chemistry and Technology*, edited by Pomeranz, Y. Vol. II, 69-990. St. Paul, MN: American Association of Cereal Chemist.
- Nakazawa, Y. dan A. Hosono. 1992. *Functions of Fermented Milk Challenges for The Health Science*. London: Elsevier Applied Science.
- Natalia, L. dan A. Priadi. 2005. Penggunaan probiotik untuk pengendalian clostridial necrotic enteritis pada ayam pedaging. *JITV*. 10(1): 71 – 78
- Naidu, A.S. dan R.A. Clemens. 2000. *Natural Food Antimicrobial System: Probiotics*. New York: CRC Press.
- Persagi. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Pranajaya, D. 2007. Pendugaan Sisa Umur Simpan Minuman Jelly di Pasaran, Skripsi S-1. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/11138>. [19 November 2014]
- Prawesti, D. 2009. Pengaruh Penggunaan Karaginan dan Asam Sitrat terhadap Kualitas Minuman Jeli Belimbing Manis. Skripsi S-1. Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. <http://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/viewFile/46/55>. [1 Maret 2014]
- Rahayu, K. dan Sudarmadji, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM.
- Rao, M.A., Cooley, H.J. and Liao, H-J. 1999. High Temperature Rheology of Tomato Puree and Starch Dispersion with a Direct Drive Viscometer. *J. Food Process Engr.* 22:29-40. (SCI)
- Robinson, R. K. 1981. *Dairy Microbiology*. Vol 2: *The Microbiology of Milk Product*. New Jersey: Applied Science Publishers.
- Salvador dan Fiszman. 1998. Effect of Gelatine on The Texture of Yoghurt and of Acid Heat Incluced Milk Gels. *Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und -Forschung A*. 208(2):100-105

- Santoso, L., I. Rukmi., dan O. Lestari. 2012. Jumlah Total Bakteri dan Coliform dalam Air Susu Sapi Segar pada Pedagang Pengecer di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1(2):402-412. <http://eprints.undip.ac.id/38535/1/4366.pdf>. [19 Oktober 2014]
- Saputra, P. I. 2007. Sifat Kimia dan Viskositas Minuman Jelly Berbahan Baku Yogurt Probiotik Selama Penyimpanan. Skripsi S-1. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/11138>. [1 Maret 2014]
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., dan Sari, M.P. 2011. Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro. Bandung: IPB Press
- Supavititpatana, P., T.I. Wirjantoro, A. Aprichartsrangkoon dan P.Raviyan. 2007. Addition of Gelation Enhanced Gelation of Corn Milk Yogurt. *Food Chemistry*. 106: 211-216. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814607005304>. [12 Maret 2014]
- Susanto, A. 2011. Pemanfaatan Umbi Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) untuk Minuman Sinbiotik. Skripsi S-1. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Surabaya.
- Tamine, A.Y. and R. K. Robinson. 1989. *Yogurt Science and Technology*. USA: Pergamon Press Ltd.
- Tecante, A. and M. D. C. N. Santiago 2012. Solution Properties of K-Carragenan and its Interaction With Other Polysaccharides in aqueous Media. http://cdn.intechopen.com/pdfs/30975/intech_Solution_Properties_of_carrageenan_and_its_interaction_With_Other_Polysaccharides_in_aqueous_Media.pdf. (10 November 2014)
- Thomas, W.R. 1997. *Konjac Gum di dalam Thickening and Gelling Agents for Food*. London: Blackie Academic and Professional.
- Tomasik, P.J. and P.Tomasik. 2003. Review Probiotics and Prebiotics. *Cereal Chem*. 80(2):113-117.
- Tranggono. 1990. *Bahan Tambahan Pangan (Food Additives)*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM.
- Steenis C.G.G.J.. 2005. *Flora*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Wahlqvist, M. 2002. Prebiotics and Probiotics. www.healthyeatingclub.org (24 September 2013).
- Widowati. 2005. Ekstraksi, Karakterisasi, dan Kajian Potensi Prebiotik Inulin Umbi Dahlia. Seminar Rutin Puslitbang Tanaman Pangan. Bogor, 16 Juni 2005.
- Widjanarko, S. B. 2008. Pati Aren. <http://simonbwidjanarko.files.wordpress.com/>. (24 Oktober 2014)
- Wilderjans E, B Pareyt, H Goesart, K Brijs, J.A. Delcour. 2008. The role of gluten in a pound cake system: A model approach based on gluten–starch blends. *Food Chem*. 110: 909–915.
- Winarno, F. G. 1990. *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Liberty. Yogyakarta
- Witono, J. R., Kumalaputri, A.J., Lukmana, H.S. 2012. Optimasi Rasio Tepung Terigu, Tepung Pisang, Dan Tepung Ubi Jalar, Serta Konsentrasi Zat Aditif Pada Pembuatan Mie. *Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahayangan* 2012
- Yu, S., M. Ying, and S.D. Wen. 2009. Impact of amylose content on starch retrogradation and texture of cooked milled rice during storage. *J. Cereal Sci*. 2009; 50: 139–144.

